

PAT-NO: JP02001100644A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001100644 A  
TITLE: ELECTRIC PICTURE FRAME  
PUBN-DATE: April 13, 2001

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
YO, YUKEI	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
EIGYOTATSU KOFUN YUGENKOSHI	N/A

APPL-NO: JP11263425

APPL-DATE: September 17, 1999

INT-CL (IPC): G09F009/00, H04N005/64

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an electric picture frame which indicates the static digital image data obtainable from a digital image device by using a liquid crystal display(LCD) and an image display device.

SOLUTION: The electric picture frame includes the liquid crystal display which indicates the static digital image data, a strut unit which includes a base and a moving section and adjusts the height, elevation angle, rotating angle and visual field direction of the LCD and a control circuit unit which includes a memory and microprocessor and has many display functions not only to replace the digital display in accordance with a request

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-100644

(P2001-100644A)

(43) 公開日 平成13年4月13日 (2001. 4. 13)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>*</sup> (参考)
G 0 9 F 9/00	3 1 2	G 0 9 F 9/00	3 1 2 5 G 4 3 5
H 0 4 N 5/64	5 0 1	H 0 4 N 5/64	5 0 1 Z
	5 1 1		5 1 1 F
	5 3 1		5 3 1
	5 5 1		5 5 1 Z

審査請求 有 請求項の数20 OL (全 7 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平11-263425

(22) 出願日 平成11年9月17日 (1999. 9. 17)

(71) 出願人 597054127

英業達股▲ふん▼有限公司

台湾台北市士林區後港街66號

(72) 発明者 余 有慶

台湾、台北市士林區後港街66號

(74) 代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦 (外4名)

Fターム(参考) 5G435 AA00 AA01 BB12 DD03 EE13

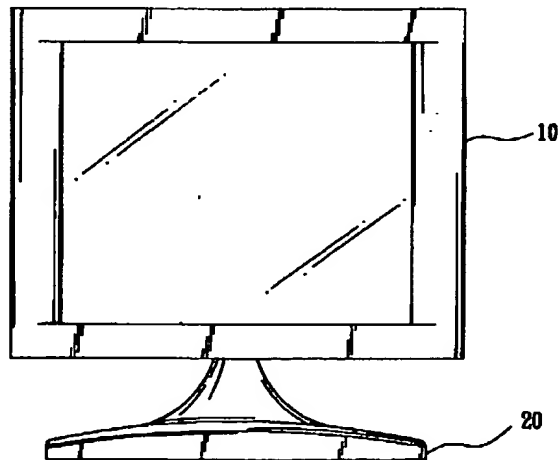
EE16 EE17 EE19 EE50 GG41

(54) 【発明の名称】 電気ピクチャフレーム

(57) 【要約】

【課題】 液晶ディスプレイ (LCD) を使用してデジタル画像装置から得られる静止デジタル画像データを示す電気ピクチャフレームと画像ディスプレイ装置を提供すること。

【解決手段】 電気ピクチャフレームは、静止デジタル画像データを示す液晶ディスプレイと；ベースおよび可動部分を含み、LCDの高さ、仰角、回転角度、および視界方向を調節するストラットユニットと；メモリおよびマイクロプロセッサを含み、要求にしたがってデジタルイメージを置換するだけでなく、多くのディスプレイ機能をもつ制御回路ユニットとを含み；さらにマイクロフォンおよびトランペットを備えて、サウンドフラグメントを画像に添えて、アラームおよびクロック機能をもつこともできる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 デジタルカメラまたはコンピュータのようなデジタル画像装置から得られる静止デジタル画像データを示す電気ピクチャフレームであって、静止デジタル画像データを示す液晶ディスプレイと、液晶ディスプレイを支持するストラットユニットと、液晶ディスプレイ内に埋込まれ、静止デジタル画像を受取り、液晶ディスプレイをドライブして、この画像データを可視化する制御回路ユニットとを含む電気ピクチャフレーム。

【請求項2】 前記ストラットユニットが、ベースと、ベースおよび液晶ディスプレイを接続して、液晶ディスプレイの仰角および回転角度を制御するのに使用される可動部分とを含む請求項1記載の電気ピクチャフレーム。

【請求項3】 前記液晶ディスプレイが軸を含み、該軸を液晶ディスプレイを可動部分に接続するのに使用する請求項1記載の電気ピクチャフレーム。

【請求項4】 前記ベースが延長管を含み、一方の端部がベースに取付けられ、他方の端部が可動部分に接続されて、液晶ディスプレイの高さおよび視界方向を調節する請求項2記載の電気ピクチャフレーム。

【請求項5】 前記延長管が放射形歯形状体を含み、放射形歯形状体が可動部分をベースに接続するのに使用される請求項2記載の電気ピクチャフレーム。

【請求項6】 前記可動部分が球形の継ぎ手である請求項2記載の電気ピクチャフレーム。

【請求項7】 前記制御回路ユニットが、静止デジタル画像データを受取る伝送インターフェイスと、受取った静止デジタル画像データをRGBフォーマットデータへ変換するデコーダと、デコーダによってデコードされるRGBフォーマットデータを記憶するメモリと、伝送インターフェイスとデコーダを制御して、静止デジタル画像データを受取ってデコードするマイクロプロセッサと、液晶ディスプレイをドライブして、RGBフォーマットデータを可視化するディスプレイドライバとを含む請求項1記載の電気ピクチャフレーム。

【請求項8】 前記伝送インターフェイスがRS232スロットまたはUSBスロットである請求項7記載の電気ピクチャフレーム。

【請求項9】 前記伝送インターフェイスがPCMCIAスロット、フラッシュカードスロット、またはMOスロットである請求項7記載の電気ピクチャフレーム。

【請求項10】 前記デコーダがJPEGデコーダである請求項7記載の電気ピクチャフレーム。

【請求項11】 前記メモリがフラッシュメモリである請求項7記載の電気ピクチャフレーム。

【請求項12】 前記制御回路ユニットが、サウンドフラグメントを録音するマイクロフォンと、マイクロフォンに接続され、サウンドフラグメントをエンコード/デコードするコデックと、エンコーダ/デコーダによってデコードされるサウンドフラグメントを増幅する増幅器と、増幅器によって増幅されたサウンドフラグメントを再生するトランペットとをさらに含む請求項7記載の電気ピクチャフレーム。

10 【請求項13】 前記コデックがマイクロプロセッサに接続され、マイクロプロセッサを使用することによって、コデックを制御して、サウンドフラグメントをエンコード/デコードすることができる請求項12記載の電気ピクチャフレーム。

【請求項14】 デジタルカメラまたはコンピュータのようなデジタル画像装置から得られる静止デジタル画像データを示す電気ピクチャフレームであって、静止デジタル画像データを示す液晶ディスプレイと、液晶ディスプレイを支持するベースと、液晶ディスプレイとベースとを接続して、液晶ディスプレイの仰角と回転角度とを制御する可動部分と、液晶ディスプレイ内に組込まれており、静止デジタル画像を受取り、液晶ディスプレイをドライブして、このような画像を可視化する制御回路ユニットとを含む電気ピクチャフレーム。

【請求項15】 一方の端部がベースに取付けられ、他方の端部が可動部分に接続され、液晶ディスプレイの高さおよび視界方向を調節する延長管をさらに含む請求項14記載の電気ピクチャフレーム。

30 【請求項16】 前記液晶ディスプレイは軸を含み、軸を使用して液晶ディスプレイを可動部分に接続する請求項14記載の電気ピクチャフレーム。

【請求項17】 前記延長管が放射形歯形状体を含み、放射形歯形状体を使用して可動部分をベースに接続する請求項14記載の電気ピクチャフレーム。

【請求項18】 前記可動部分が球形の継ぎ手である請求項14記載の電気ピクチャフレーム。

【請求項19】 前記制御回路ユニットが、静止デジタル画像データを受取る伝送インターフェイスと、

40 受取った静止デジタル画像をRGBフォーマットデータへ変換するデコーダと、デコーダによってデコードされるRGBフォーマットデータを記憶するメモリと、伝送インターフェイスとデコーダとを制御して、静止デジタル画像データを受取ってデコードするマイクロプロセッサと、

液晶ディスプレイをドライブして、RGBフォーマットデータを可視化するディスプレイドライバとを含む請求項14記載の電気ピクチャフレーム。

【請求項20】 前記制御回路ユニットが、サウンドフラグメントを録音するマイクロフォンと、マイクロフォンに接続されて、サウンドフラグメントをエンコード/デコードするコーデックと、エンコーダ/デコーダによってデコードされるサウンドフラグメントを増幅する増幅器と、増幅器によって増幅されるサウンドフラグメントを再生するトランペットとをさらに含む請求項18記載の電気ピクチャフレーム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電気ピクチャフレーム（電氣的な映像を表示するためのフレーム）、とくにピクチャフレームとして使用され、液晶ディスプレイを使用することによって、例えばデジタルカメラまたはコンピュータのようなデジタル画像（イメージ）装置から得られる静止デジタル画像データを示す画像ディスプレイ装置に関する。

【0002】

【従来技術】画像またはピクチャを示す1つの従来の方法を次に記載する。捕捉された画像はカメラまたは類似の装置を使用して、処理し、紙にプリントし、ピクチャフレームまたは類似のストラット装置（支柱などに使われる棒状の構造部をからきた名称：strut）を使用して示すことができる。上述の方法は画像を表示するのに非常に多くの時間および段階を必要とし、画像またはピクチャを置換する一方で、ストラット装置を分解および再組立てする必要がある。従来の紙の画像と比較して、デジタル画像は容易に編集、記憶、伝送できるという特徴をもち、したがって多くの異なるやり方で使用するのに一層便利である。

【0003】最近では、科学技術が急速に発展し、情報は爆発的に増加している一方で、コンピュータおよびネットワークは我々の生活に不可欠になっている。コンピュータを使用することによって、人々はデータを処理し、編集し、記憶できるだけでなく、ネットワークを経由してデータを送り、制御することができる。コンピュータは、高速度および低コストという長所をもち、多くの異なるやり方で使用することもできる。したがって、電話およびテレビジョンのような通信装置をデジタルシステムに変更し、さらに家庭用電気機器をコンピュータおよびネットワークに接続して、我々の生活をさらに一層便利で豊かにすることができる。

【0004】デジタル形式の全ての電気機器の中で、デジタルカメラは著しく発展し、一般的に使用されるようになった。デジタルカメラ技術の継続的な発展のために、解像度は著しく向上し、画像圧縮技術の目覚ましい発展によって記憶容量も著しく増加した。さらに、デジタルカメラはコンピュータに直接に接続され、記憶されたデータを変更、再構成、および編集し、ネットワ

ークを介して送ることができる。したがって、デジタルカメラの能力は従来のカメラまたは類似の装置の能力よりも著しく優れている。

【0005】それにも関わらず、デジタル画像は容易に編集および伝送でき、さらに任意に上書きして、コンピュータディスプレイ上に示すだけで紙を節約できるという長所をもつ。ピクチャフレームに入れたり壁に張ったりできる通常のピクチャ（picture）と比較して、フレーム形式の装置（frame-like apparatus）はコンピュータを使用せずにデジタル画像を示すことはできない。現在、フレーム内または上のデジタル画像を示すのに最も一般的に使用されている方法は、データを紙にプリントする方法である。しかしこのような方法は時間がかかりすぎ、既に記載した長所を失うことになる。

【0006】既に記載したように、コンピュータを使用せずにデジタル画像を示すのは不便であり、さらに通常のピクチャフレームはデジタル画像の全ての長所を使用できないことはよく知られている。

【0007】

20 【発明が解決しようとする課題および手段】したがって本発明の第1の目的は、ユーザがデジタルカメラから得られる静止デジタル画像データを示すことができる電気ピクチャフレームを提供することである。本発明にしたがって、デジタルカメラから得られるピクチャに加えて、インターネットおよび他のデジタル画像装置から得られる全ての静止デジタル画像データも電気ピクチャフレームによって示すことができる。

30 【0008】したがって、デジタル画像は多くの異なる源から得ることができ、ディスプレイ上でデジタル画像を置きかえるのは非常に便利である。さらに、電気ピクチャフレームのソフトウェアを更新してディスプレイ能力を向上し、例えば幾つかの画像を同時にまたはシーケンスで表示することができる。さらに電気ピクチャフレームにマイクロフォンおよびトランペットを装備すると、画像にサウンドフラグメント（sound fragment）を添えて、アラームおよびクロック機能をもつことができる。

40 【0009】上述の目的を達成するために、本発明の電気ピクチャフレームは、所望の静止デジタル画像データを示す液晶ディスプレイ（LCD）、液晶ディスプレイを支持するストラットユニット、およびデジタルカメラまたはコンピュータのような他のデジタル画像装置から得られる静止デジタル画像データを受取り、液晶ディスプレイをドライブして、このような画像データを示す制御回路ユニットを含む。制御回路ユニットはさらにマイクロフォン、およびサウンドフラグメントを録音および再生するトランペットを含む。

50 【0010】本発明の他の応用範囲は以下の詳細な記述から明らかになるであろう。しかしながら本発明はその技術的範囲から逸脱せずに種々の変更が可能であること

は本発明の好ましい実施形態から当業者に明らかになるので、実施形態を示して、詳細な開示および特定の例を例示的に与えていることを理解されたい。

#### 【0011】

【発明の実施の形態】図1、図2、および図3を参照すると、本発明にしたがう電気ピックアップフレームは、所望の静止デジタル画像データを示す液晶ディスプレイ10、液晶ディスプレイ10を支持するストラットユニット20、および液晶ディスプレイ10内に埋込まれており、デジタルカメラおよびコンピュータのような他のデジタル画像装置から得られる静止デジタル画像データを受取り、液晶ディスプレイ10をドライブして画像を示す制御回路ユニット30を含む。

【0012】図4を参照すると、ストラットユニット20は、延長管211および制御盤212を有するベース21を含み、延長管211はベース21に取付けられており、ベース21を中心に回転して液晶ディスプレイ10の高さおよび視界方向を調節することができ、制御盤212は制御回路ユニット30の動作を命令する少なくとも1つのキーをもつ。ストラットユニット20はさらに可動部分22を含み、これを使用して延長管211および液晶ディスプレイ10を接続し、液晶ディスプレイ10の仰角および回転角度を調節し、可動部分22はプラグ2111を使用することによって延長管211の放射形歯形状体(radial teeth)2112に取付けられて、可動部分22は継ぎ手の周りでスイングして液晶ディスプレイ10の仰角を45°から90°で調節する。液晶ディスプレイ10は軸を使用することによって可動部分22に接続され、液晶ディスプレイ10は軸の周りを自由に回転することができる。図1および図2に示したように、所望の静止デジタル画像データが横方向に示されるのが好ましいとき、液晶ディスプレイ10は横方向に回転することができ、同様に静止デジタル画像データが垂直方向に示されるのが好ましいとき、液晶ディスプレイ10は垂直方向に回転することができる。さらに図3に示されるように、液晶ディスプレイ10を60°または120°回転させて画像を斜めに示すこともできる。さらに図5に示したように、可動部分22はスクリュウナット221およびコネクタ222からなる球形の継ぎ手であってもよく、コネクタ222の球形の端部はスクリュウナット221によって覆われ、スクリュウナット221を使用してベース21の管213に取付けられる。コネクタ222の円筒形の端部はスクリュウナット221を貫通して、スクリュボルト11に接続でき、スクリュボルト11は液晶ディスプレイ10の後ろ側から突出している。したがって、液晶ディスプレイ10はコネクタ222および管213の継ぎ手の周りを回転して、液晶ディスプレイ10の仰角、視界方向、および回転角度を任意で調節することができる。

【0013】図6は、本発明にしたがう電気ピックアップフレームの制御回路ユニット30のブロック図であり、制御回路ユニット30は、例えばRS232、USB、PCM

CIA、MO、またはフラッシュカードのスロットであってもよく、デジタルカメラまたはコンピュータのような他のデジタル画像装置から得られる静止デジタル画像データを受取る伝送インターフェイス31と、好ましい実施形態ではJPEGデコーダ32であり、受取った静止デジタル画像データをRGBフォーマットに変換するデコーダと、好ましい実施形態ではフラッシュメモリ33であり、JPEGデコーダ32によってデコードされるRGBフォーマットデータを記憶するメモリと、伝送インターフェイス31およびJPEGデコーダ32を制御して、静止デジタル画像データを受取ってデコードするマイクロプロセッサ34と、液晶ディスプレイ10をドライブして、RGBフォーマットデータを可視化することができるディスプレイドライバ35を含む。

【0014】ユーザが本発明の電気ピックアップフレームを使用して、静止デジタル画像データを示したいとき、ユーザはRS232、USB、PCMCIA、MO、またはフラッシュカードを使用して、静止デジタル画像データを得ることができる。マイクロプロセッサ34が伝送インターフェイス31上に静止デジタル画像データが現れたことを検出したとき、マイクロプロセッサ34はJPEGデコーダ32に命令して、このような画像データをデコードし、次にデコードされた静止デジタル画像データはフラッシュメモリ33に記憶され、このデコードされた画像データを任意で置換することができる。したがってユーザは制御盤212を使用することによって所望の静止デジタル画像データを任意で選択することができ、ユーザの選択にしたがって、マイクロプロセッサ34はJPEGデコーダ32に命令して、対応するRGBフォーマットデータをデコードし、ディスプレイドライバ35に出力して、ディスプレイドライバ35は液晶ディスプレイ10をドライブして表示することができる。

【0015】図6を参照すると、制御回路30はさらに、サウンドフラグメントを録音するマイクロフォン36、マイクロプロセッサ34によって制御され、マイクロフォン36に接続され、録音したサウンドフラグメントをエンコード/デコードするコーデック(エンコーダ/デコーダ)37、コーデック37から録音したサウンドフラグメントを増幅する増幅器38、および増幅器38から増幅されたサウンドフラグメントを再生するトランペット39を含む。

【0016】マイクロフォン36を使用することによって、ユーザは記載した静止デジタル画像またはバックグラウンドミュージックに関するサウンドフラグメントを録音し、コーデック37によってそれらをエンコードして記憶することができる。所望の静止デジタル画像データを選択した後で、マイクロプロセッサ34はコーデック37に命令して、このような画像に関するサウンドフラグメントをデコードする。デコードされたサウンドフラグメントは増幅器38によって増幅され、トランペット39によって再生される。さらに制御回路ユニット30はアラ

ームおよびクロック機能をもつこともできる。ユーザは制御盤212を使用して、時刻およびアラーム音を設定することができる。設定時刻になると、マイクロプロセッサ34はコーデック37に命令して、設定音をデコードして、増幅器38およびトランペット39によって設定音を再生する。

【0017】上述で本発明を開示したことにより、本発明は種々のやり方で変更できることが明白になるであろう。種々の変更は本発明の技術的範囲から逸脱しないと考えられ、このような変更は全て当業者に明白であり、特許請求の範囲内に含まれることが意図される。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の電気ビクチャフレームの実施形態の正面図。

【図2】本発明の別の電気ビクチャフレームの実施形態の正面図。

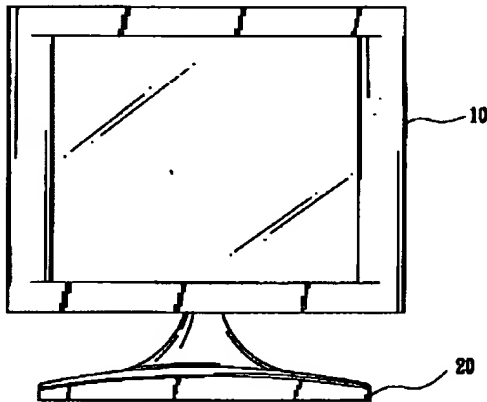
【図3】本発明のさらに別の電気ビクチャフレームの実施形態の正面図。

【図4】本発明の電気ビクチャフレームの実施形態の分解図。

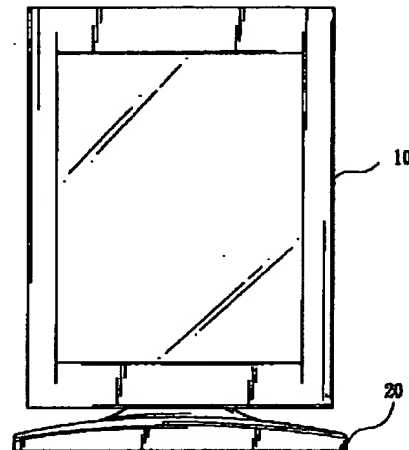
【図5】本発明の電気ビクチャフレームの別の実施形態の分解図。

【図6】本発明の電気ビクチャフレームの制御回路ユニットのブロック図。

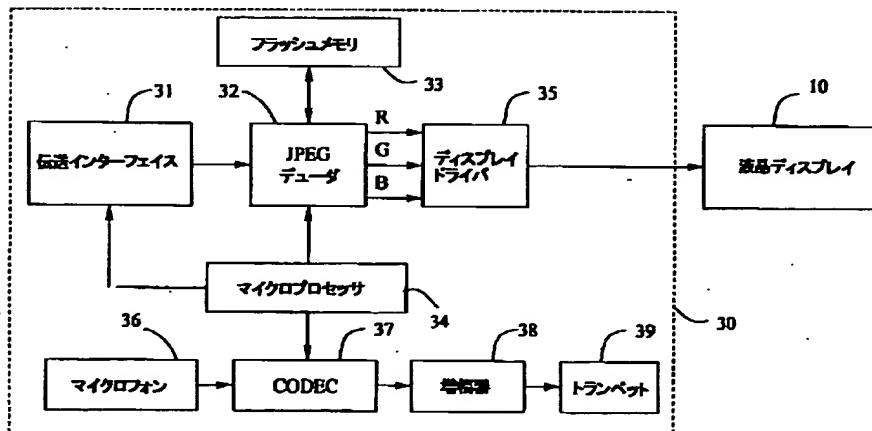
【図1】



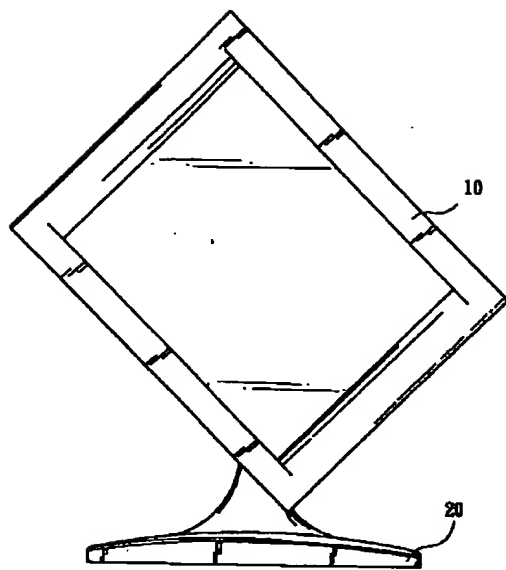
【図2】



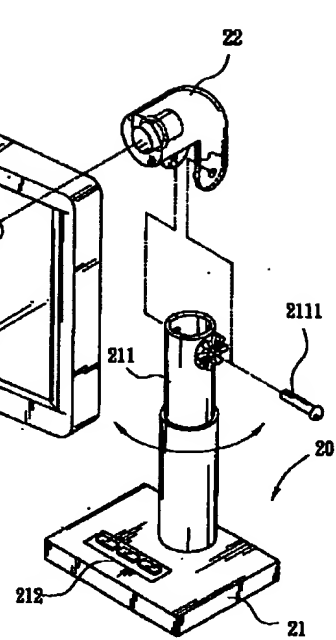
【図6】



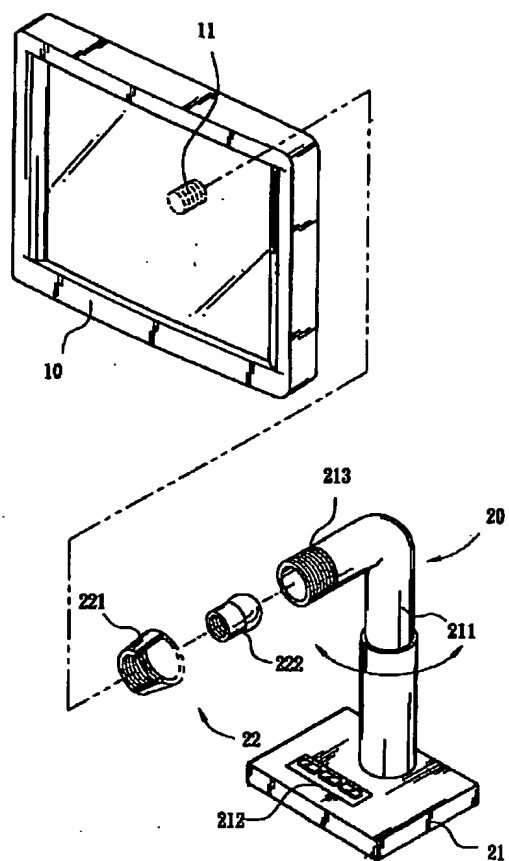
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.<sup>7</sup>

H04N 5/64

識別記号

581

FI

H04N 5/64

テーマコード(参考)

581M